

## Research Paper

# Comparing the Effectiveness of Informational Communication With Mobile Phone and E-Media on Anxiety in Cerebral Palsy

Afsaneh Fazel<sup>1</sup>, Kobra Noorian<sup>1\*</sup> , Fereshteh Aein<sup>1</sup> 

1. Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.



**Citation:** Fazel A, Noorian K, Aein F. [Comparing the Effectiveness of Informational Communication With Mobile Phone and E-Media on Anxiety in Cerebral Palsy (Persian)]. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2019; 7(4):258-267.



Received: 20 Jun 2018

Accepted: 17 Oct 2018

Available Online: 01 Jan 2019

### Keywords:

Information sharing,  
Mobile phone, Electric  
board, Anxiety, Family  
members, CABG

## ABSTRACT

**Background and Aims** The family members of patients experience a high level of anxiety during the patient's CABG surgery. Information sharing with family members about the patient's condition during surgery can reduce their anxiety. The present study was conducted to compare the effect of information sharing with electric boards and mobile phones on the anxiety of family members of patients undergoing CABG surgery.

**Methods** This randomized controlled trial was conducted on 80 family members of patients undergoing CABG surgery. The intervention group was provided with information sharing using a mobile phone during the patient's surgery. The control group received their patient's information on electric patient tracking board inserted on the operating room wall. The study participants' anxiety was evaluated using the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI), before and after the interventions. The obtained data were analyzed in SPSS using descriptive and analytical statistics.

**Results** Before conducting the interventions, the mean±SD scores of anxiety were 49.03±12.82 and 47.80±10.41 in the test and control groups; the two study groups had no significant difference in this regard. After the interventions, the mean score of anxiety significantly reduced in the intervention group; however, no significant change was observed in the controls in this area. Additionally, the mean changes in anxiety score in the intervention group were significantly higher than the controls ( $P \leq 0.5$ ).

**Conclusion** According to the achieved results, informational support for the family members of patients can reduce their anxiety during their patients' surgery procedure.

### \* Corresponding Author:

Kobra Noorian, MSc.

Address: Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

Tel: +98 (938) 33335652

E-mail: nooriandehkordy@yahoo.com

# مقایسه تأثیر اطلاع‌رسانی با تلفن همراه و بورد الکترونیکی بر اضطراب خانواده‌های بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر

افسانه فاضل<sup>۱</sup>، کبری نوریان<sup>۱</sup> ID، فرشته آیین<sup>۱</sup> ID

۱- مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه‌نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

## چکیده

تاریخ دریافت: ۳۰ خرداد ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۵ مهر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۷

**زمینه و هدف:** بیماران در طول عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر سطح زیادی از اضطراب را تجربه می‌کنند. اطلاع‌رسانی به اعضای خانواده درباره وضعیت بیمار حین جراحی می‌تواند باعث کاهش اضطراب آنان شود. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر اطلاع‌رسانی با بورد الکترونیکی و تلفن همراه بر اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است که در سال ۱۳۹۶ روی ۸۰ نفر از اعضای خانواده بیماران تحت جراحی عروق کرونر در شهرکرد انجام شد. برای گروه آزمایش گزارش‌دهی حین جراحی با استفاده از تلفن همراه از سوی پژوهشگر انجام شد. گروه کنترل اطلاعات مربوط به بیمار خود را روی بورد الکترونیکی نصب‌شده پشت در اتاق عمل دریافت می‌کردند. اضطراب شرکت‌کنندگان قبل و بعد از اتمام عمل جراحی و خروج بیمار از اتاق عمل با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب آشکار اشمیل‌پرگر سنجیده شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین انحراف معیار نمره اضطراب قبل از مداخله در گروه آزمایش  $12/82 \pm 4/03$  و در گروه کنترل  $10/41 \pm 4/80$  بود و دو گروه از نظر میانگین نمره اضطراب قبل از مداخله تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند. پس از اجرای مداخلات، میانگین نمره اضطراب در گروه آزمون به طور معناداری کاهش یافت ( $P < 0/05$ )، اما در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $P < 0/05$ ). همچنین میانگین تغییرات نمره اضطراب در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج پژوهش، حمایت اطلاعاتی از اعضای خانواده بیماران می‌تواند باعث کاهش اضطراب آنان حین جراحی بیمار شود.

## کلیدواژه‌ها:

اطلاع‌رسانی، تلفن همراه، بورد الکترونیک، اضطراب، اعضای خانواده، جراحی پیوند عروق کرونر

## مقدمه

قلبی شایع‌ترین علت مرگ هم در مردان و هم در زنان است<sup>(۱)</sup>.

طبق بررسی‌های صورت‌گرفته در داخل ایران نیز گزارش شده است که ۲۵ تا ۴۵ درصد از مرگ‌ومیرها در کشور ناشی از بیماری‌های قلبی‌عروقی بوده است. رایج‌ترین نوع بیماری‌های قلبی‌عروقی ناتوان‌کننده، بیماری عروق کرونر است؛ به طوری که سالانه ۱/۵ میلیون نفر دچار آنفارکتوس میوکارد می‌شوند و بیش از ۶۰۰ هزار نفر در سال به دلیل عوارض مربوط به این بیماری فوت می‌شوند<sup>(۲)</sup>. در صورتی که رویکردهای درمانی مختلف در درمان بیماری‌های ایسکمیک قلب موفقیت‌آمیز نباشد، بیمار تحت جراحی پیوند عروق کرونر قرار می‌گیرد<sup>(۳)</sup>. امروزه پیوند عروق کرونر قلب جراحی رایجی است؛ طوری که سالانه هشت میلیون جراحی در دنیا و ۴۰ هزار مورد در ایران انجام می‌شود<sup>(۴)</sup>.

امروزه بیماری‌های قلبی‌عروقی<sup>۱</sup> به عنوان مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر انسان‌ها در سراسر جهان شناخته شده‌اند. پیش‌بینی شده است تا سال ۲۰۲۰ میلادی نزدیک به ۴۶/۴ درصد مرگ‌ومیرها به دلیل ابتلا به بیماری‌های قلبی‌عروقی خواهد بود<sup>(۱)</sup>. همچنین طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بیش از یک‌سوم مرگ‌ومیرها در ایران به بیماری‌های قلبی‌عروقی مرتبط می‌شود<sup>(۲)</sup>. بیماری‌های قلبی‌عروقی نسبت به دیگر بیماری‌ها مرگ‌ومیر، ناتوانی و هزینه بیشتری دربر دارد؛ به طوری که اگر تمام گروه‌های سنی در نظر گرفته شود، بیماری‌های ایسکمیک

1. Cardiovascular Disease (CVD)

\* نویسنده مسئول:

کبری نوریان

نشانی: مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی جامعه‌نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

تلفن: ۳۳۳۳۵۶۵۲ (۹۳۸) +۹۸

پست الکترونیکی: nooriandehkordy@yahoo.com

از بورد الکترونیکی مدت زمانی است که در بیمارستان های ایران نیز استفاده می شود؛ با بررسی هایی که انجام گرفت در ایران مطالعه ای که تأثیر بورد الکترونیکی را بر سطح اضطراب و استرس خانواده های بیماران تحت عمل جراحی گزارش کرده باشد، یافت نشد. یکی دیگر از روش های قابل استفاده برای اطلاع رسانی مداوم و مناسب برقراری ارتباط از طریق تلفن همراه است. از آنجا که کمبود وقت و افزایش حجم کاری و کمبود تعداد پرستاران مانع ارتباط چهره به چهره پرستار با اعضای خانواده می شود، اطلاع رسانی از طریق تلفن همراه می تواند جایگزین روش های اطلاع رسانی چهره به چهره شود.<sup>(۸)</sup>

در مطالعه هانسون<sup>۲</sup> و همکاران یافته ها حاکی از مؤثرتر بودن گزارش های شخصی نسبت به گزارش های تلفنی در کاهش اضطراب بوده است.<sup>(۹)</sup> در مرور سیستماتیک که دکستر<sup>۳</sup> و همکاران انجام دادند، یافته ها نشان داد گزارش های تلفنی در کاهش اضطراب مؤثرتر از گزارش های شخصی بوده است.<sup>(۱۰)</sup> بنابراین، با توجه به متناقض بودن نتایج مطالعات انجام شده در زمینه اطلاع رسانی با بورد الکترونیکی و تلفن همراه، تفاوت های فرهنگی موجود و متفاوت بودن تجهیزات در بیمارستان ها، تعمیم پذیری نتایج برای دیگر مراکز درمانی با محدودیت مواجهه است و مطالعه ای که تأثیر این دو روش اطلاع رسانی را بر اضطراب خانواده های بیماران تحت عمل جراحی سی ای بی جی گزارش کرده باشد، یافت نشد. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر اطلاع رسانی با تلفن همراه و بورد الکترونیکی بر کاهش اضطراب خانواده های بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام شده است.

### روش بررسی

این مطالعه، از نوع کارآزمایی بالینی است که با هدف مقایسه تأثیر اطلاع رسانی با تلفن همراه و بورد الکترونیکی بر اضطراب خانواده های بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر در مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی شهرکرد در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ انجام شد.

همچنین همسان سازی شرکت کنندگان از نظر سن و جنس و نوع فرد مراقبت کننده (همسر، مادر، خواهر، برادر، پدر، فرزند) انجام شد. پس از انتخاب نمونه ها، محقق ضمن معرفی خود و بیان اهداف تحقیق برای بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر و اعضای خانواده، در صورت اعلام آمادگی اعضای خانواده برای شرکت در مطالعه، با گرفتن رضایت کتبی (هم از بیمار و هم از اعضای خانواده) آن ها را وارد مطالعه کرد. نظر به اینکه بیماران از یک روز قبل در بخش جراحی اعصاب بستری می شوند، محقق اولین ملاقات خود را با واحدهای پژوهش در این بخش داشت. در همین بخش و روز قبل از عمل، رضایت کتبی آگاهانه برای شرکت در مطالعه از بیمار و اعضای خانواده گرفته شد و پرسش نامه مشخصات جمعیت شناختی نیز از سوی واحدهای پژوهش تکمیل شد.

برای جمع آوری داده ها در این پژوهش از پرسش نامه اسپیل برگر

اعضای خانواده بیماران تحت جراحی عروق بای پس کرونر اضطراب شدیدی را تجربه می کنند. اضطراب یک اختلال شناختی رفتاری است که به دلیل قرارگیری در موقعیت های تهدیدآمیز و دلهره آور ایجاد می شود.<sup>(۱۱)</sup> می توان گفت اضطرابی که اعضای خانواده بیمار تحت جراحی تجربه می کنند، با میزان اضطرابی که خود بیمار تجربه می کنند، برابر است.<sup>(۱۲)</sup> درباره عمل جراحی پیوند عروق کرونر، با توجه به اینکه طول مدت جراحی دقیقاً مشخص نیست، در مدت انجام عمل جراحی، انتظار و بی خبری همراهان بیمار از روند عمل جراحی، از عوامل مؤثر در ایجاد اضطراب در خانواده بیمار محسوب می شود.<sup>(۱۳)</sup> گزارش شده است ۴۲ تا ۷۲ درصد از اعضای خانواده بیماران تحت جراحی قلب دچار علائم اضطراب می شوند.<sup>(۹، ۱۰)</sup>

اعضای خانواده بیمار بیشترین اضطراب را هنگامی تجربه می کنند که پشت در اتاق عمل منتظر بیمار خود هستند و به علت جدابودن و ارتباطنداشتن با تیم درمانی دچار اضطراب می شوند.<sup>(۱۱)</sup> یکی از تأثیرات منفی اضطراب خانواده کاهش توان حمایتی و مراقبتی آن ها از بیمار است که تأثیر مهمی روی موفقیت ها و پیامدهای جراحی دارد. بنابراین، انجام مداخلاتی برای کاهش اضطراب و استرس اعضای خانواده بیماران تحت جراحی ضروری به نظر می رسد.<sup>(۱۲)</sup> نیاز به اطلاعات، حمایت و امید به عنوان نیازهای اساسی اعضای خانواده بیماران گزارش شده اند و باید به آن ها توجه شود.<sup>(۱۳، ۱۴)</sup> یکی از راه های برآورده کردن نیاز خانواده گزارش دهی حین جراحی بیمار است. گزارش دهی به اعضای خانواده، درباره پیشرفت جراحی بیمار می تواند ترس و اضطراب اعضای خانواده را کاهش دهد.<sup>(۱۵)</sup> از آنجایی که در زمان جراحی بیشترین تمرکز روی بیمار است، اعضای خانواده ممکن است فراموش شوند.<sup>(۱۶)</sup>

از طرف دیگر پرسنل بهداشت درمانی، به ویژه اتاق عمل با پروسیجر جراحی آشنا هستند و جراحی برای آن ها امری عادی است و در نتیجه ممکن است از مراقبت خانواده غافل شوند.<sup>(۱۷)</sup> در این موقعیت ها پرستار می تواند با اطلاع رسانی و ایجاد دیدی کلی نسبت به وضعیت بیمار به آن ها کمک کند.<sup>(۱)</sup> پرستاران از طریق اطلاع رسانی و برقراری ارتباط با اعضای خانواده ضمن کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران، می توانند رضایت آن ها را جلب و از فواید مشارکت بهتر خانواده در مراقبت از بیمار استفاده کنند.<sup>(۱۶)</sup>

یکی از روش های اطلاع رسانی و برقراری ارتباط، استفاده از بورد الکترونیکی است. بورد الکترونیکی یک صفحه نمایش بزرگ و با وضوح زیاد است که روی دیوار نصب می شود و اطلاعات مربوط به هر بیمار در آن نمایش داده می شود و اعضای خانواده با استفاده از آن می توانند از وضعیت بیمار خود را در تمام مدت جراحی مطلع شوند. اطلاع رسانی به همراهان بیمار درباره وضعیت بیمارشان بوسیله بورد الکترونیکی، می تواند اضطراب بیماران را به شیوه مؤثرتری کاهش دهد. ابداع این روش اطلاع رسانی، کارکنان اتاق عمل را مایل کرده است که سعی کنند در شیوه ارتباط و اطلاع رسانی به اعضای خانواده بیماران تحت جراحی و کاهش اضطراب آن ها تغییرات مؤثر و مناسبی ایجاد کنند.<sup>(۱۷)</sup>

شامل می‌شد. پرستار تلفنی اطلاعات را با گرفتن اجازه از پزشک معالج در اختیار خانواده بیمار قرار می‌داد.

اطلاعات در گروه آزمایش و در شرایط عادی به فاصله هر یک ساعت در اختیار واحدهای پژوهش قرار می‌گرفت<sup>(۲۷)</sup>. با توجه به اینکه انجام عمل جراحی در این بیماران حداقل ۶ ساعت طول می‌کشد، محقق حداقل شش بار همراه بیمار را از وضعیت بیمار خود مطلع می‌کرد. در این اثنا نیز همراه بیمار، می‌توانست در صورت احساس نیاز با محقق تماس بگیرد و از وضعیت بیمار خود مطلع شود. در نهایت با اتمام عمل جراحی و قبل از خروج بیمار از اتاق عمل مجدداً پرسش‌نامه از سوی واحدهای پژوهش تکمیل شد.

در گروه کنترل، ابتدا بلافاصله قبل از ورود بیمار به اتاق عمل، پرسش‌نامه از سوی واحدهای پژوهش تکمیل می‌شد. در ادامه پس از پذیرش بیمار در اتاق عمل، اطلاعات مربوط به بیمار شامل نام و نام خانوادگی بیمار، نام جراح و موقعیتی که بیمار در آن قرار دارد (در اتاق انتظار، حین عمل جراحی و انتقال به ریکاوری) از طریق بورد الکترونیکی نصب‌شده در راهروی بیمارستان در اختیار واحد پژوهش قرار می‌گرفت. در نهایت با اتمام عمل جراحی و قبل از خروج بیمار از اتاق عمل مجدداً پرسش‌نامه از سوی واحدهای پژوهش تکمیل می‌شد. برای آنالیز داده‌ها از آمار توصیفی (شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (شامل آزمون کروسکال والیس، کای دو، تی زوجی، آنووا، من‌ویتنی) استفاده شد.

سطح معناداری داده‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. روش تجزیه و تحلیل استفاده‌شده برای ویژگی‌های جمعیت‌شناختی واحدهای پژوهش، آزمون دقیق فیشر و برای بقیه متغیرهای کیفی آزمون کای دو است. همچنین برای متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل و تی زوجی استفاده شده است (جدول شماره ۱). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۱۸ نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج مرتبط با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی واحدهای پژوهش‌شده از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیلات، شغل، نسبت با بیمار و همین‌طور سن بیمار و جنس در جدول شماره ۱ آمده است. در تمام آزمون‌های آماری  $P < 0/05$  به عنوان معنی‌داری در نظر گرفته شده است.

نمونه‌های مطالعه‌شده در بررسی حاضر، یکی از اعضای خانواده بود که مراقب اصلی بیمار بود و در تمام مدت انجام عمل جراحی در اتاق انتظار بیمارستان حضور داشت. اکثریت نمونه‌ها در هر دو گروه از نظر جنس، مؤنث، از نظر تحصیلات، دیپلم و از نظر نسبت با بیمار فرزند او بوده‌اند و از نظر وضعیت تأهل، متأهل بوده‌اند. همچنین میانگین و انحراف معیار سن نمونه‌های مطالعه‌شده در گروه آزمایش  $41/18 \pm 10/83$  سال و در گروه کنترل  $39/46 \pm 9/74$  سال بوده است. دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی ذکر شده و دیگر مشخصات تفاوت معنی‌دار آماری نداشتند ( $P \geq 0/05$ ).

استفاده شد. اشپیل‌برگر یکی از معروف‌ترین ابزارهای سنجش اضطراب است. این پرسش‌نامه حاوی دو قسمت است که یک قسمت اضطراب حالت (آشکار) و یک قسمت اضطراب صفت (پنهان) را می‌سنجد. اضطراب آشکار، اضطرابی است که فرد در همان لحظه تجربه می‌کند و اضطراب پنهان اضطرابی است که به دلیل ابعاد شخصیتی فرد و در طول زمان به وجود می‌آید و کاهش آن نیازمند گذر زمان است. پرسش‌نامه اضطراب آشکار حاوی ۲۰ گویه سؤال بر اساس مقیاس لیکرت چهارجوابی با گزینه‌های خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد است و به هر گزینه امتیاز ۱ تا ۴ داده می‌شود. نمرات حاصل بین ۲۰ تا ۸۰ است که امتیاز ۲۰ تا ۳۹ در گروه اضطراب خفیف، امتیاز ۴۰ تا ۵۹ در گروه اضطراب متوسط، امتیاز ۶۰ تا ۷۹ در گروه امتیاز اضطراب شدید و امتیاز ۸۰ در گروه اضطراب خیلی شدید قرار می‌گیرند.

روایی و پایایی این پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری اضطراب در خارج از کشور بررسی شد که پایایی آن ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ در مطالعات مختلف گزارش شده است که نشان‌دهنده پایایی زیاد این ابزار است<sup>(۲۱، ۲۲)</sup>. از این پرسش‌نامه در مطالعات مختلف در ایران نیز استفاده شده است. روایی محتوایی آن انجام شده و ضریب پایایی آن از ۰/۸۵ تا ۰/۹۳ گزارش شده است<sup>(۲۳، ۲۴)</sup>.

در گروه آزمایش، صبح روز عمل، بلافاصله بعد از اینکه بیمار وارد اتاق عمل شد، پرسش‌نامه اشپیل‌برگر از سوی واحدهای پژوهش تکمیل شد. در ادامه پس از پذیرش بیمار در اتاق عمل، از مسئول مربوطه طبق هماهنگی‌های قبلی درخواست شد نام بیمار مربوطه وارد بورد الکترونیکی نشود. برای اجرای مداخله دو تلفن همراه با دو خط تلفن در نظر گرفته شد که یکی در اختیار نمونه گروه آزمایش و یکی در اختیار پرستار تلفنی قرار گرفت. وظیفه پرستار تلفنی را محقق به عهده داشت. بدین صورت که با ورود بیمار به اتاق عمل، پرستار تلفنی با استفاده از موبایل، اطلاعات و گزارش فرایندی را که بیمار طی می‌کرد، در اختیار همراه بیمار قرار می‌داد. برای برقراری ارتباط تلفنی با واحدهای پژوهش، محقق وارد فضای نیمه کنترل‌شده می‌شد که همان راهروهای اتاق عمل بود. استفاده از تلفن همراه بر اساس استانداردها و مقالات علمی معتبر بود. بنابراین، پژوهشگر هنگام برقراری تماس حداقل یک متر از تمامی دستگاه‌های پزشکی فاصله داشت<sup>(۲۵)</sup>.

همچنین طبق دستورالعمل انجمن تکنولوژیست‌های جراحی<sup>۴</sup> تلفن همراهی که پژوهشگر استفاده می‌کرد، به طور منظم با الکل ضدعفونی می‌شد<sup>(۲۶)</sup>. همچنین این تلفن همراه پس از اینکه وارد اتاق عمل شد، تا پایان مداخلات از آنجا خارج نشد. اطلاعاتی که به واحدهای پژوهش داده می‌شد علاوه بر اطلاعاتی که در بورد الکترونیکی در اختیار دیگر همراهان بیمار قرار می‌گرفت، اطلاعات دیگری مثل گزارش پیشرفت جراحی و جزئیات خیلی خاص را نیز

4. Association of Surgical Sechnologists (AST)

بعد از مداخله در گروه آزمایش به طور معنی داری از گروه کنترل بیشتر است ( $P \leq 0/05$ ). در گروه آزمایش میانگین تفاوت قبل و بعد نمره اضطراب  $4/24 \pm 11/36$  و در گروه کنترل  $0/8 \pm 5/20$  بود که نشان دهنده این است که اضطراب در گروه آزمایش کمتر شده است، در حالی که در گروه کنترل افزایش اضطراب مشاهده می شود.

### بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر اطلاع رسانی با تلفن همراه و بورد الکترونیکی بر اضطراب خانواده های بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد. در این پژوهش ۸۰ نفر در دو گروه اطلاع رسانی با تلفن همراه (گروه آزمایش) و اطلاع رسانی با بورد الکترونیک (گروه کنترل) شرکت داشتند.

طبق یافته های به دست آمده در پژوهش حاضر، اکثر شرکت کنندگان در مطالعه زن ( $68/4\%$  درصد) و متأهل ( $81/6\%$  درصد) بودند. از نظر نسبت با بیمار،  $55/3\%$  درصد از شرکت کنندگان فرزند بیماران بودند. شرکت کنندگان در این پژوهش، عضوی از خانواده بیماران بودند.

نتایج جدول شماره ۲ نشان می دهد میانگین نمره اضطراب قبل از مداخله در گروه آزمایش  $49/03 \pm 12/82$  و در گروه کنترل  $47/80 \pm 10/41$  بود و دو گروه از نظر میانگین نمره اضطراب قبل از مداخله، تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند. پس از اجرای مداخلات، میانگین نمره اضطراب در گروه آزمایش به طور معناداری کاهش یافت ( $P < 0/05$ ) اما در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $P < 0/05$ ).

به منظور تعیین و مقایسه میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از مطالعه، در هریک از گروه های آزمایش و کنترل از آزمون تی زوجی استفاده شد که نتایج آزمون نشان داد در گروه مداخله میانگین نمره اضطراب در بعد از مداخله کاهش معنی داری نسبت به قبل از مداخله داشته است ( $P \leq 0/05$ )، در حالی که در گروه کنترل تفاوت معنی داری مشاهده نشد ( $P \geq 0/05$ ) (جدول شماره ۳).

به منظور تعیین و مقایسه میانگین تغییرات نمرات اضطراب قبل و بعد از مطالعه بین گروه های آزمایش و کنترل از آزمون تی مستقل استفاده شد که نتایج آزمون نشان داد تفاوت نمره اضطراب

جدول ۱. فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی نمونه های پژوهش

P	فراوانی (درصد)		متغیرهای جمعیت شناختی	
	کنترل	آزمایش		
۰/۲۴۹	۱۹(۴۶/۳)	۱۲(۳۱/۶)	مرد	جنسیت همراه بیمار
	۲۲(۵۳/۷)	۲۶(۶۸/۴)	زن	
۰/۰۹۳	۳(۷/۳)	۴(۱۰/۵)	بی سواد	تحصیلات همراه بیمار
	۰(۰)	۰(۰)	ابتدایی	
	۸(۱۹/۵)	۸(۲۱/۱)	زیردیپلم	
	۲۶(۶۳/۴)	۱۵(۳۹/۵)	دیپلم	
	۴(۹/۸)	۱۱(۲۸/۹)	عالی	
۰/۴۲۲	۱۷(۴۱/۵)	۱۸(۴۷/۴)	شاغل	شغل همراه بیمار
	۲۳(۵۶/۱)	۱۷(۴۴/۷)	بیکار	
۰/۵۳۷	۵(۱۲/۲)	۷(۱۸/۴)	مجرد	وضعیت تأهل همراه بیمار
	۳۶(۷۸/۸)	۳۱(۸۱/۶)	متأهل	
۰/۴۶۰	۲۷(۶۵/۹)	۲۱(۵۵/۳)	فرزند	نسبت با بیمار
	۷(۱۷/۱)	۱۲(۳۱/۶)	همسر	
	۴(۹/۸)	۲(۵/۳)	برادر و خواهر	
	۳(۷/۳)	۳(۷/۹)	سایر	
۰/۶۵۱	۲۶(۶۳/۴)	۲۲(۵۷/۹)	مرد	جنسیت بیمار
	۱۵(۳۶/۶)	۱۶(۴۲/۱)	زن	



جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله بین گروه‌های مطالعه‌شده

P	میانگین $\pm$ انحراف معیار		اضطراب
	گروه کنترل	گروه آزمایش	
۰/۶۴۲	۴۷/۸۰ $\pm$ ۱۰/۴۱	۴۹/۰۳ $\pm$ ۱۲/۸۲	قبل از مداخله
۰/۱۴۹	۴۸/۶۱ $\pm$ ۱۰/۲۰	۴۴/۷۹ $\pm$ ۱۳/۰۳	بعد از مداخله

جدول ۳. مقایسه میانگین تغییرات نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه‌های مطالعه‌شده

P	میانگین $\pm$ انحراف معیار		اضطراب
	بعد	قبل	
۰/۰۲۷	۴۴/۷۹ $\pm$ ۱۳/۰۳	۴۹/۰۳ $\pm$ ۱۲/۸۲	گروه آزمایش
۰/۳۲۸	۴۸/۶۱ $\pm$ ۱۰/۲۰	۴۷/۸۰ $\pm$ ۱۰/۴۱	گروه کنترل

شد، میانگین نمره اضطراب شرکت‌کنندگان در گروه آزمون  $47/80 \pm 10/41$  و در گروه کنترل  $49/03 \pm 12/82$  بود که همسو با نتایج پژوهش حاضر است<sup>(۳۰)</sup>.

همچنین در مطالعه ذاکری‌مقدم و همکاران که تأثیر برنامه حمایت پرستاری بر افسردگی، اضطراب و استرس خانواده بیماران در طول عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر را سنجیدند، قبل از اجرای مداخلات، در گروه آزمایش،  $7/7$  درصد از شرکت‌کنندگان اضطراب متوسط،  $69/2$  درصد اضطراب شدید و  $23/1$  درصد اضطراب بسیار شدیدی داشتند. در گروه کنترل نیز  $8/8$  درصد از شرکت‌کنندگان اضطراب متوسط،  $75$  درصد اضطراب شدید و  $19/2$  درصد اضطراب بسیار شدیدی داشتند<sup>(۳۱)</sup>. نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر نشان داد میانگین نمره اضطراب بعد از مداخله در گروه آزمایش به طور معناداری نسبت به مرحله قبل از مداخله کاهش یافت ( $P=0/027$ ) اما میانگین نمره اضطراب بعد از مداخلات در گروه کنترل تفاوتی با مرحله پیش‌آزمون نداشت.

همچنین میانگین تغییرات نمره اضطراب (تفاوت قبل و بعد) در گروه آزمایش  $47/80 \pm 10/41$  و در گروه کنترل  $49/03 \pm 12/82$  بود و دو گروه مطالعه‌شده از نظر میانگین تغییرات نمره اضطراب تفاوت آماری معناداری با یکدیگر داشتند ( $P=0/012$ ). این نتایج بیانگر این است که میزان کاهش نمره اضطراب در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بوده است و مداخلات انجام شده در گروه مداخله باعث کاهش معنادار میانگین نمره اضطراب شده است. در این راستا مطالعاتی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در ادامه درباره‌شان بحث شده است.

ایمانی و همکاران در مطالعه خود در سال ۲۰۱۳ تأثیر اطلاع‌رسانی پرستار از طریق تلفن را بر اسطح اضطراب خانواده بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بررسی کردند<sup>(۳۲)</sup>. مداخلات به این صورت بود که پژوهشگر در سه روز متوالی، روزانه یک بار با اعضای خانواده

که نقش اصلی را در مراقبت از بیمار بر عهده داشتند. در این راستا، در مطالعه فلاحی خشک‌ناب و همکاران<sup>(۳۳)</sup> که روی اعضای خانواده بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد،  $54/2$  درصد از شرکت‌کنندگان گروه آزمایش و  $47/8$  درصد از شرکت‌کنندگان گروه کنترل فرزند بیماران بودند.

همچنین اکثر شرکت‌کنندگان در این مطالعه متأهل و مذکر بودند. در مطالعه ثنایی و همکاران که در سال ۱۳۹۱ روی اعضای خانواده بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد، بیشتر مراقبان بیماران تحت جراحی سی‌ای‌بی‌جی<sup>۵</sup> مذکر  $80/4$  درصد در گروه آزمایش و  $82/4$  درصد در گروه کنترل، متأهل  $92/2$  درصد در گروه آزمایش و  $90/2$  درصد در گروه کنترل و با میانگین سنی ۳۹ سال در گروه آزمایش و ۴۱ سال در گروه کنترل بودند<sup>(۳۴)</sup>. این یافته‌ها عمدتاً با یافته‌های پژوهش حاضر همسو بود و نشان می‌دهد نقش اصلی در مراقبت از بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر را فرزندان آنان بر عهده دارند.

این مطالعه نشان داد میانگین نمره اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه آزمایش  $49/03 \pm 12/82$  و  $44/79 \pm 13/03$  و در گروه کنترل  $47/80 \pm 10/41$  و  $48/61 \pm 10/20$  بود و دو گروه مطالعه‌شده از نظر میانگین نمره اضطراب قبل از مداخله تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند. در پژوهش حاضر اضطراب بیماران با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب اشپیل‌برگر سنجیده شد. بر اساس شیوه نمره‌دهی و تفسیر امتیازات به‌دست‌آمده در این پرسش‌نامه، گرفتن نمره ۴۰ تا ۵۹ در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده اضطراب متوسط است.

بنابراین، شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر اضطراب متوسطی را تجربه می‌کردند. در این راستا در مطالعه اصغری‌پور و همکاران که با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی نیازمحور بر اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر انجام

5. Coronary Artery Bypass Grafting (CABG)

اعضای خانواده بیماران تحت جراحی تأثیری در کاهش اضطراب آنان ندارد که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو نیست. این مطالعه از نظر روش اطلاع‌رسانی در گروه آزمایش با مطالعه حاضر متفاوت است. لسکه<sup>۷</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۶ تأثیر گزارش‌دهی درباره میزان پیشرفت جراحی به اعضای خانواده بیماران تحت جراحی‌های غیروارژانسی در کشور آمریکا را بررسی کردند<sup>(۳۴)</sup>.

در این مطالعه شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در یک تماس تلفنی ۱۰ دقیقه‌ای که از سوی پژوهشگر از درون اتاق عمل با آنان برقرار می‌شد، از میزان پیشرفت جراحی بیمار خود آگاه می‌شدند. گروه کنترل هیچ‌گونه اطلاعاتی درباره میزان پیشرفت جراحی و وضعیت بیمار دریافت نکردند. نتایج این مطالعه نشان داد اطلاع‌رسانی به اعضای خانواده بیماران تحت عمل جراحی از طریق تماس تلفنی در کاهش اضطراب آنان مؤثر است. این نتایج با یافته‌های به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر همسو است. اما این مطالعه از نظر جمعیت مطالعه‌شده با پژوهش حاضر تفاوت‌هایی دارد. در مطالعه لسکه اعضای خانواده همه بیماران تحت اعمال جراحی غیروارژانسی مطالعه شده‌اند و معیار ورود، مدت زمان جراحی بیشتر از یک ساعت بوده است.

بنابراین، نوع جراحی بیماران متفاوت بوده است و بیماری‌ها و جراحی‌های مختلف، باعث ایجاد سطح متفاوتی از اضطراب در اعضای خانواده بیماران می‌شود. در پژوهش حاضر بیماران از نظر نوع جراحی یکسان بودند و اعضای خانواده بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر مطالعه شدند. ماندی<sup>۸</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ در مطالعه مرور نظام‌مند خود اثربخشی مداخلات اطلاع‌رسانی انجام‌شده برای کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت جراحی‌های غیروارژانسی را بررسی و گزارش کردند که اطلاع‌رسانی به وسیله تلفن همراه، در مقایسه با مراقبت‌های روتین، در کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت عمل جراحی مؤثر است که این موضوع با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر همسو است<sup>(۳۵)</sup>. در مطالعه حاضر، شرکت‌کنندگان در گروه کنترل اطلاعات مربوط به بیمار خود شامل نام و نام خانوادگی بیمار، نام جراح و موقعیتی که بیمار در آن قرار داشت (در اتاق انتظار، حین عمل جراحی و انتقال به ریکاوری) را از طریق بورد الکترونیکی نصب‌شده در راهروی بیمارستان دریافت می‌کنند.

طبق نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر، استفاده از این بورد الکترونیکی تأثیری در کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران ندارد. در این راستا باربری<sup>۹</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۵ تأثیر استفاده از بورد الکتریکی در کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت جراحی سرپایی را بررسی کردند<sup>(۳۶)</sup>. در این مطالعه مداخلات در گروه آزمایش به این صورت بود که اطلاعات مربوط به بیماران در یک صفحه نمایش نصب‌شده بر دیوار اتاق عمل نمایش داده می‌شد. برای

بیماران گروه آزمایش تماس تلفنی برقرار می‌کرد و اطلاعاتی درباره وضعیت علائم حیاتی، وضعیت تنفس، الگوی خواب و استراحت، تغذیه و سطح هوشیاری بیمار در اختیار اعضای خانواده آنان قرار می‌داد. نتایج این پژوهش نشان داد اضطراب اعضای خانواده پس از هریک از تماس‌های تلفنی و همچنین پس از پایان سه روز مداخلات به طور معناداری نسبت به مرحله پیش‌آزمون کاهش داشت و اطلاع‌رسانی تلفنی توسط پرستار در کاهش اضطراب اعضای خانواده بیماران مؤثر است که با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر همسو است.

نجفی و همکاران در سال ۱۳۹۳ تأثیر گزارش‌دهی حین آنژیوگرافی را بر اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت کاتتریزم قلبی بررسی کردند. در این مطالعه برای اجرای مداخلات، پژوهشگر ضمن هماهنگی با پزشک بیمار، در فواصل ۱۰ دقیقه‌ای در قسمت ورودی بخش آنژیوگرافی با بیماران گروه آزمایش ملاقات می‌کرد و اطلاعاتی درباره میزان پیشرفت پروسیجر و مرحله‌ای از درمان که بیمار در آن قرار داشت، در اختیار آنان قرار می‌داد. برای گروه کنترل هیچ‌گونه اطلاع‌رسانی‌ای انجام نشد. نتایج این مطالعه نشان داد پس از اجرای مداخلات، میانگین نمره اضطراب شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به طور معناداری نسبت به مرحله پیش‌آزمون کاهش یافت، درحالی‌که میانگین نمره اضطراب شرکت‌کنندگان گروه کنترل با افزایش همراه بود.

یافته‌های این مطالعه بیانگر تأثیر مناسب اطلاع‌رسانی به اعضای خانواده برای کاهش اضطراب آنان است که از این نظر با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر همسو است، اما از نظر نحوه انجام مداخلات و مراقبت انجام‌شده در گروه کنترل با پژوهش حاضر تفاوت دارد. در پژوهش حاضر اطلاع‌رسانی به وسیله برقراری تماس تلفنی با بیماران انجام شد و گروه کنترل نیز با استفاده از بورد الکترونیکی نصب‌شده پشت در اتاق عمل، اطلاعاتی درباره وضعیت بیمار خود می‌گرفتند.

می<sup>۶</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۶ تأثیر اطلاع‌رسانی پیشرفت جراحی با استفاده از سرویس پیام کوتاه را بر اضطراب اعضای خانواده بیماران تحت جراحی ارتوپدی سنجیدند. در این مطالعه، گروه آزمایش اطلاعاتی درباره پیشرفت جراحی و وضعیت بیمارشان در اتاق عمل در بازه‌های زمانی یکسان دریافت می‌کردند. این اطلاعات مستقیماً از اتاق عملی که بیمار در آن تحت جراحی بود، توسط پرستار از طریق سرویس پیام کوتاه (با تلفن همراه) به اعضای خانواده بیماران ارسال می‌شد. گروه کنترل اطلاعات مربوط به بیمارشان را پس از پایان جراحی و در اتاق انتظار دریافت کردند.

نتایج این مطالعه نشان داد اطلاع‌رسانی با سرویس پیام کوتاه تأثیری در کاهش اضطراب اعضای خانواده حین جراحی بیمارشان نداشت<sup>(۳۷)</sup>. نتایج این مطالعه بیانگر این است که اطلاع‌رسانی به

7. Leske  
8. Munday  
9. Barberi

6. Mi

### مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی، تحقیق و بررسی، ویراستاری و نهایی سازی  
نوشته: همه نویسندگان.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد که حمایت های مالی از این طرح را بر عهده داشته اند و تمام عزیزی که در این تحقیق ما را یاری کرده اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

گروه کنترل هیچ گونه اطلاع رسانی ای انجام نشد. نتایج این مطالعه نشان داد استفاده از بورد الکترونیکی در کاهش اضطراب اعضای خانواده تأثیری در کاهش اضطراب آشکار و پنهان اعضای خانواده بیماران تحت جراحی ندارد. این نتایج با یافته های به دست آمده در پژوهش حاضر همسو است.

### نتیجه گیری

مدیران بیمارستان ها می توانند برای مراقبت و حمایت بهتر اعضای خانواده بیماران تحت جراحی های مختلف تصمیماتی بگیرند تا اطلاع رسانی به اعضای خانواده بهتر صورت پذیرد. این اطلاع رسانی می تواند از سوی پرسنل رده های مختلف درمانی شاغل در اتاق عمل و با هماهنگی و تأیید پزشک جراح و مسئول درمان بیمار انجام شود. همچنین اطلاع رسانی را می توان از طریق تلفن و یا ملاقات با همراهان بیمار انجام داد. به علاوه از آنجایی که اعضای خانواده حین جراحی بیماران بیشترین اضطراب و نگرانی را تجربه می کنند و اضطراب آنان بر سلامتی بیمار و مراقبت هایی که از او انجام می دهند تأثیرگذار است، بهتر است به آن ها فرصتی داده شود تا نگرانی ها و سؤالات خود را با پرسنل مراقب بیمار بیان کنند و در این زمان علاوه بر حمایت های اطلاعاتی، حمایت های عاطفی نیز انجام شود.

### کاربرد نتایج مطالعه در بالین

مدیران بیمارستان ها می توانند برای مراقبت و حمایت بهتر اعضای خانواده بیماران تحت جراحی های مختلف تصمیماتی بگیرند تا اطلاع رسانی به اعضای خانواده بهتر صورت پذیرد. این اطلاع رسانی می تواند از سوی پرسنل رده های مختلف درمانی شاغل در اتاق عمل و با هماهنگی و تأیید پزشک جراح و مسئول درمان بیمار انجام شود. همچنین اطلاع رسانی را می توان از طریق تلفن یا ملاقات با همراهان بیمار انجام داد.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

انجام تحقیق از سوی کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با کد IR. SKUMS. Rcc. 154 به تأیید رسیده است. همچنین با کد IRCT20100511003912N9 به تأیید مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران رسیده است.

### حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پرستاری با گرایش داخلی جراحی است که در دانشکده پرستاری و مامایی شهرکرد توسط خانم افسانه فاضل انجام شده است.



## References

1. Najafi S, Peyrovi H, Haghani H. [The effect of intraoperative progress report on anxiety of family members of patients under cardiac catheterization (Persian)]. *Cardiovasc Nurs J*. 2015; 3(4):42-9.
2. Chiu YL, Chien WT, Lam LW. Effectiveness of a needs-based education programme for families with a critically ill relative in an intensive care unit. *J Clin Nurs*. 2004; 13(5):655-6. [DOI:10.1111/j.1365-2702.2004.00844.x] [PMID]
3. Friedman S, Blumberg R, Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, et al. *Harrison's principles of internal medicine*. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
4. Reza Masouleh S, Ahmadi N, Monfared A, Kazemnejad Leili E. [Chest drainage and its associated factors in patients who undergone Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) surgery and admitted to the Intensive Care Unit (ICU) (Persian)]. *Hol Nurs Midwif*. 2014; 24(3):10-9.
5. Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P. *Braunwald's heart disease: A textbook of cardiovascular medicine*. Amsterdam: Elsevier Health Sciences; 2014.
6. Mahdavi M, Abbasi I, Mohammadi N. Effect of cardiac rehabilitation program on quality of life in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Horizon Med Sci*. 2015; 21(2):67-74 [DOI:10.18869/acad-pub.hms.21.2.67]
7. Hamester L, Souza EN, Cielo C, Moraes MA, Pellanda LC. Effectiveness of a nursing intervention in decreasing the anxiety levels of family members of patients undergoing cardiac surgery: A randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2016; 24:e2729 [DOI:10.1590/1518-8345.0208.2729] [PMID] [PMCID]
8. Ghadiri E, Shahriari M, Maghsoudi J. The effects of peer-led education on anxiety of the family caregivers of patients undergoing Coronary Artery Bypass Surgery (CABG). *Iran J Psych Nurs*. 2016; 4(2):56-60. [DOI:10.21859/ijpn-04026]
9. Imanipour M, Heidari Z, Seyedfatemi N, Haghani H. [Effectiveness of informational support on anxiety among family carers of patients undergone open heart surgery (Persian)]. *Hayat*. 2012; 18(3):33-43.
10. Cebeci F. Effects of discharge teaching and counselling on anxiety and depression level of CABG patients. *Turk J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011; 19(2):170-6. [DOI:10.5606/tgkdc.dergisi.2011.007]
11. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. Berlin: Springer; 1986.
12. Navidian A, Zaheden FB. Burden experienced by family caregivers of patients with mental disorders. *Pakistan J Psych Res*. 2008; 23(1):19-28.
13. Rantanen A, Tarkka MT, Kaunonen M, Tarkka M, Sintonen H, Koivisto AM, et al. Health-related quality of life after coronary artery bypass grafting. *J Adv Nurs*. 2009; 65(9):1926-36. [DOI:10.1111/j.1365-2648.2009.05056.x] [PMID]
14. Trimm DR, Sanford JT. The process of family waiting during surgery. *J Family Nurs*. 2010; 16(4):435-61 [DOI:10.1177/1074840710385691] [PMID]
15. Patelarou A, Melidoniotis E, Sgouraki M, Karatzi M, Souvatzi X. The effect of visiting surgical patients in the postanesthesia care unit on family members' anxiety: A prospective quasi-experimental study. *J Perianesthesia Nurs*. 2014; 29(3):221-9. [DOI:10.1016/j.jopan.2013.08.004] [PMID]
16. Ivarsson B, Larsson S, Lühns C, Sjöberg T. Serious complications in connection with cardiac surgery-Next of kin's views on information and support. *Intens Critic Care Nurs*. 2011; 27(6):331-7. [DOI: 10.1016/j.iccn.2011.10.002]
17. Barberi P. Reducing the surgical patient's family member's anxiety using an electronic patient tracking board [PhD. dissertation]. Minneapolis: Walden University; 2015.
18. Asarrod A, Heshmatifar N. [Assessing barriers to effective nurse-patient communication in educational hospitals of Sabzevar (Persian)]. *Beyhagh*. 2015; 19(2):36-46.
19. Hanson-Heath CA, Muller LM, Cunningham MF. Evaluating enhancements to a perioperative nurse liaison program. *AORN J*. 2016; 103(4):414-20. [DOI:10.1016/j.aorn.2016.01.017] [PMID] [PMCID]
20. Dexter F, Epstein RH. Reducing family members' anxiety while waiting on the day of surgery: Systematic review of studies and implications of HIPAA health information privacy rules. *J Clin Anesthesia*. 2001; 13(7):478-81. [DOI:10.1016/S0952-8180(01)00322-1]
21. Barnes LL, Harp D, Jung WS. Reliability generalization of scores on the Spielberger state-trait anxiety inventory. *Educ Psychol Measur*. 2002; 62(4):603-18. [DOI:10.1177/0013164402062004005]
22. Rukholm E, Bailey P, Couto-Wakulczyk G, Bailey WB. Needs and anxiety levels in relatives of intensive care unit patients. *J Adv Nurs*. 1991; 16(8):920-8 [DOI:10.1111/j.1365-2648.1991.tb01796.x] [PMID]
23. Bastani F, Ali Abadi T, Haghani H. [The effectiveness of participatory care program in neonatal intensive care unit on state anxiety of mothers of preterm newborns (Persian)]. *J Babol Univ Med Sci*. 2012; 14(3):59-65.
24. Adib-Hajbaghery M, Rajabi-Beheshtabad R, Abasi A, Azizi-Fini E. [The effect of massage therapy by a nurse and the patient's companion on the anxiety of male patients hospitalized in CCU: A clinical trial (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2012; 25(78):72-83.
25. Muldoon M, Cheng D, Vish N, Dejong S, Adams J. Implementation of an informational card to reduce family members' anxiety. *AORN J*. 2011; 94(3):246-53. [DOI:10.1016/j.aorn.2011.01.016] [PMID]
26. Association of Surgical Technologists. *AST standards of practice for use of mobile information technology in the operating room*. Littleton: Association of Surgical Technologists; 2015.
27. Lerman Y, Kara I, Porat N. Nurse liaison: The bridge between the perioperative department and patient companions. *AORN J*. 2011; 94(4):385-92. [DOI:10.1016/j.aorn.2011.01.019] [PMID]
28. Fallahi Khoshknab M, Farzadmehr M, Hosseini MA, Khankeh HR, NoorAbadi Z. Nursing consultation on anxiety of patient's family in cardiac surgery Intensive Care Unit. *J Res Dev Nurs Mid*. 2016; 12(3):1-8.
29. Sanaie N, Nejati S, Zolfaghari M, Alhani F, Kazemnezhad A. [The effects of family-based empowerment on family cooperation in following patient treatment regime after coroner arteries bypass surgery (Persian)]. *Mod Care J*. 2014; 11(1):19-27.
30. Asghar Poor R, Hemmati Maslakkp M, Alinejad V. [The effect of needs-based training on the level of the anxiety of families of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery (Persian)]. *J Nurs Mid Urmia Uni Med Sci*. 2016; 14(8):665-73.
31. Zakerimoghadam M, Ghiasvandian S, Salahshoor P. [The effect of supportive nursing program on depression, anxiety and stress of family members of patients during Coronary Artery Bypass Graft (CABG) surgery (Persian)]. *Iran J Cardiovasc Nurs*. 2014; 3(1):50-8.
32. Imani A, Dabirian A, Safavibiat Z, Payandeh A. [Examining the impact of nurse notification by phone (telenursing) on anxiety level of hospitalized

- patient's family in intensive care unit (Persian)]. Iran J Nurs Res. 2015; 9(4):22-8.
33. Mi J, vasuki R. The Effects of Providing Surgical Progress Information Using SMS on Satisfaction of Nursing Needs and State Anxiety of the Patients' Family. IOSR J Nurs Health Sci. 2017; 6(2):48-56. [DOI:10.9790/1959-0602064856]
34. Leske JS. Intraoperative progress reports decrease family members' anxiety. AORN J. 1996; 64(3):424-36. [DOI:10.1016/S0001-2092(06)63055-X]
35. Munday J, Kynoch K, Hines S. The effectiveness of information-sharing interventions to reduce anxiety in families waiting for surgical patients undergoing an elective surgical procedure: A systematic review. JBI Database Sys Rev Implement Rep. 2014; 12(3):234-73. [DOI:10.11124/jbisrir-2014-1411]